

**Vysoká škola báňská - Technická univerzita  
Ostrava**

**Fakulta bezpečnostního inženýrství**

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Ostrava 2010**

**Marek Eich**

**Vysoká škola báňská - Technická univerzita  
Ostrava**

**Fakulta bezpečnostního inženýrství  
Katedra požární ochrany a ochrany obyvatelstva**

**Motorové vozíky,  
posouzení současné platné legislativy –  
návrh na zlepšení situace v dané oblasti**

**Student: Marek Eich**

**Vedoucí bakalářské práce: Ing. Petr Helán**

**Studijní obor: Bezpečnost práce a procesů**

**Datum zadání bakalářské práce: 30.11.2009**

**Termín odevzdání bakalářské práce: 30.04.2010**

### **Místopřísežné prohlášení**

„Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci vypracoval samostatně.“

V Ostravě dne

.....  
Marek Eich

## **Bibliografická citace**

**EICH, M. *Motorové vozíky, posouzení současné platné legislativy –návrh na zlepšení situace v dané oblasti*. Bakalářská práce. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2010. 35 stran. 1 příloha**

## **Anotace**

Cílem této bakalářské práce je analyzovat stav současné legislativy týkající se provozu motorových vozíků (MV), vliv tohoto stavu na aktuální situaci při provozování MV, vyhledat zde a popsat zásadní chyby a na základě této analýzy a zhodnocení stavu navrhnout opatření ke zlepšení dané situace.

**Klíčová slova:** provoz MV, obsluha MV, způsobilost obsluhy, odborná způsobilost osob zajišťujících výcvik obsluhy, provozovatel MV, pravidla provozu MV, požadavky na uchazeče o výcvik, vymahatelnost práv a povinností obsluhy a provozovatele MV

## **Bibliographical citation**

**EICH, M. *Operation of motor-driven industrial trucks from the point of view of existing legislation*. Bachelor work. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2010. 35 pgs. 1 supp.**

## **Abstract**

The aim of this bachelor work is to analyze status of existing legislation relating to operation of motor driven industrial trucks (MDIT), influence of this status on actual situation with operating MDIT, to find and define basic faults and propose a motion for improvement of the situation.

**Keywords:** operation of MDIT, running of MDIT, qualification of operator, special qualification of persons ensuring training of operators, user of MDIT, rules for operating MDIT, requirements for applicants for a training, enforceability of rights and duties of operator and user of MDIT

# OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>OBECNÉ SEZNÁMENÍ S MOTOROVÝMI VOZÍKY .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>LEGISLATIVA .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1</b>	<b>MOTOROVÝ VOZÍK NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH .....</b>	<b>14</b>
<b>3.1.1</b>	<i>POŽADAVKY NA STROJ .....</i>	<i>14</i>
<b>3.1.2</b>	<i>POŽADAVKY NA ZPŮSOBILOST OBSLUHY .....</i>	<i>15</i>
<b>3.1.3</b>	<i>POŽADAVKY NA PROVOZ .....</i>	<i>16</i>
<b>3.2</b>	<b>MOTOROVÝ VOZÍK NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH VEŘEJNĚ NEPŘÍSTUPNÝCH .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3</b>	<b>MOTOROVÝ VOZÍK NA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍCH – SHRUTÍ .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4</b>	<b>MOTOROVÝ VOZÍK MIMO POZEMNÍ KOMUNIKACE .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4.1</b>	<i>POŽADAVKY NA STROJ .....</i>	<i>18</i>
<b>3.4.2</b>	<i>POŽADAVKY NA ZPŮSOBILOST OBSLUHY .....</i>	<i>18</i>
<b>3.4.3</b>	<i>POŽADAVKY NA PROVOZ .....</i>	<i>20</i>
<b>3.5</b>	<b>MOTOROVÝ VOZÍK MIMO POZEMNÍ KOMUNIKACE - SHRUTÍ .....</b>	<b>20</b>
<b>4</b>	<b>STÁVAJÍCÍ SITUACE PŘI PROVOZU MV.....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>DŮVODY NEUSPOKOJIVÉHO STAVU .....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>NÁVRH ŘEŠENÍ .....</b>	<b>25</b>
<b>7</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>25</b>
<b>8</b>	<b>POUŽITÉ ZDROJE .....</b>	<b>26</b>
<b>9</b>	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>28</b>
<b>10</b>	<b>PŘÍLOHA Č. 1 .....</b>	<b>29</b>

# 1 ÚVOD

Provoz motorových vozíků (MV), zvláště pak vysokozdvížných vozíků (VZV), je nedílnou součástí drtivé většiny pracovišť firem a podniků v ČR. Zároveň je však dlouhodobě zdrojem četných velmi vážných pracovních úrazů ať už na straně obsluhy stroje nebo ostatních osob pohybujících se v prostorách takovýchto provozů.

V této práci se chci zabývat problematikou nejednotného systému provozování MV z hlediska zodpovědností, nároků na způsobilost obsluh a provozovatelů vyplývajících z nedokonalého zajištění jasných pokynů ze strany státu – tedy legislativy. Tato nejednotnost má za následek prakticky nulové možnosti v oblasti nejdůležitější – a to v systematické, jednotné a vymahatelné činnosti na straně prevence úrazů, havárií a škod způsobených právě při provozu MV a jejich následků.

V oblasti provozu MV působím již řadu let coby certifikovaný instruktor a zkušební komisař obsluhy těchto strojů a také působím jako specialista bezpečnosti práce a prevence rizik rovněž certifikován na IVBP Brno. Díky této skutečnosti budu vycházet z vlastních zkušeností nasbíraných při působení ve více než 50 firmách provozujících MV. Na těchto firmách působím při zajišťování odborné způsobilosti obsluh a stanovování vhodných podmínek pro bezpečný provoz vozíků. Hlavní problém bývá vždy shodnout se s provozovatelem vozíků na realizaci jednotlivých kroků zajištění bezpečného provozu, kdy u většiny provozovatelů hrají zásadní roli konkrétní a jasné požadavky ze strany legislativy a výše vynaložených financí. Legislativa není v této oblasti dostatečně konkrétní a provázaná a to vede k různým výkladům jednotlivých požadavků a provozovatelé ve snaze nevynakládat finance nad rámec striktních pokynů, mnohdy nastavují své provozy a požadavky na zaměstnance z hlediska ochrany zdraví a majetku nedostatečně nebo dokonce zcela mylně.

Cílem následující práce je návrh na jedno z možných řešení popsaného stavu.

## 2 OBECNÉ SEZNÁMENÍ S MOTOROVÝMI VOZÍKY

Abychom se mohli výše uvedenou problematikou zabývat, je nutné alespoň v základu porozumět povaze a náročnosti pracovních činností s MV a nárokům, jaké jsou kladeny na obsluhu a provozovatele MV samotnými parametry těchto strojů a činností, pro které jsou určeny.

Motorový vozík je dle ČSN ISO 3691 + Amd 1 charakterizován jako motorové vozidlo, využívané pro převážení, tlačení, tažení, zvedání nebo stohování různých druhů nákladů. Dále tato norma stanovuje následující třídění:

- Nízkozdvižný vozík: vozík, který sám nabírá břemena a je vybaven zvedacím mechanismem sestrojeným tak, aby zvedl náklad do výšky dostatečné pro horizontální pohyb.
- Vysokozdvižný vozík: vozík, který sám nabírá břemena a je vybaven zvedacím mechanismem sestrojeným tak, aby bylo umožněno stohování a ukládání do beden, nebo vychystávací vozík vybavený podobným zvedacím mechanismem (ať sám nabírá břemena nebo ne)

Norma také vzápětí udává, že definice a třídění jsou uvedeny pouze informativně, protože speciální definice pro tuto mezinárodní normu jsou teprve v návrhu a podrobně se studují. Dále v části 2 pro výrobce motorových vozíků jsou definovány a tříděny jednotlivé typy vozíků. Vydání v ČR proběhlo v roce 1996.

Norma ČSN ISO 5053 – Motorové manipulační vozíky - terminologie, která byla vydána v ČR v roce 2001 definuje podrobné dělení motorových manipulačních vozíků. Z tohoto dělení vychází také ČSN ISO 1726-1 – Bezpečnost manipulačních vozíků. Toto dělení je ovšem rozdílné oproti ČSN ISO 3691 + Amd 1 – Motorové vozíky – bezpečnostní předpisy.

Již z výše uvedených definicí lze registrovat nejednotnost v oblastí motorových vozíků a to v samotném základu – názvosloví a popisu strojů.

Pro potřeby výcviku obsluh je ale používáno dělení vozíků odlišné a v několika verzích – závislých na době zavedení a autorovi dělení (nejstarší verze byla zavedena tehdy jediným výcvikovým střediskem pro instruktory a zkušební komisaře v ČR – DESTA n.p. Po roce 1989 se začíná objevovat dělení odlišné, které zavádí IVBP Brno a další verzi zavádí ČSMM-L Praha, což jsou nová střediska pro výcvik instruktorů a zkušebních komisařů obsluh MV). Tato dělení se ovšem striktně nedrží normových hodnot a neexistuje žádný právní předpis, který by toto upravoval. A tím jsme u dalšího problému, který vzniká již při samotném zařazení příslušné obsluhy k určitému stroji. Z pohledu zaměstnavatele je nepřípustné, aby zaměstnanec vlastníci průkaz obsluhy MV na skupinu např. II H1, obsluhoval stejný stroj jako zaměstnanec vlastníci průkaz na stroj skupiny IIW1 či IIM. Výše popsané značení manipulačních vozíků jsou nejčastěji používané a všechny označují stejný typ stroje – tedy vysokozdvizný motorový vozík se spalovacím motorem, volantem řízený o nosnosti do 5000 kg. Tato skutečnost znamená pro zaměstnavatele nutnost sjednotit značení vozíků na svých pracovištích a seznámit zaměstnance s používaným značením, které může být zcela odlišné od značení v jejich průkazech, se kterým byli seznámeni na základním školení např. ve specializovaném certifikovaném školicím středisku. Uvedení zaměstnanci poté mohou být vystaveni dalším změnám při přechodech k jiným zaměstnavatelům. To ještě ztěžuje skutečnost, že některé společnosti vydávají průkazy obsluhy své, zcela odlišné, které platí pouze na provozech dané společnosti.

Pro naši potřebu použijeme a popíšeme značení, na kterém se po dlouholetých neúspěšných pokusech nakonec v roce 2006 dohodly jediné dvě instituce zajišťující odbornou přípravu instruktorů a zkušebních komisařů obsluhy manipulačních motorových vozíků zakončenou vydáním příslušných akreditovaných certifikátů. To znamená, že tyto instituce jsou akreditovanými certifikačními orgány a odborné způsobilosti, získané u těchto institucí jsou uznávány na území celé České republiky příslušnými státními kontrolními organizacemi (SUIP a OIP). Jedná se o ACO IVBP Brno a ČSMM-L Praha.

Dle těchto institucí jsou MV děleny z hlediska pohonu :

- **Skupina I** - elektrické vozíky
- **Skupina II** - vozíky se spalovacím motorem



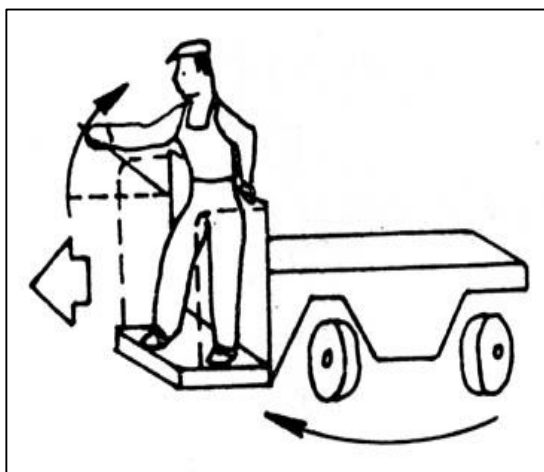
Dále jsou MV děleny dle způsobu ovládání a použití pracovního zařízení:

- **A** – plošinové, nízkozdvížné, tažné a tlačné ručně vedené (obr. (2-1))



*Obr.(2-1) nízkozdvížný ručně vedený vozík Jungheinrich EJE 116*

- **B** – plošinové, nízkozdvížné, tažné a tlačné s pákovým vedením (obr. (2-2))



*Obr. (2-2) plošinový vozík s pákovým vedením*

- C – plošinové, nízkozdvižné, tažné a tlačné s volantovým řízením (obr. (2-3))



*Obr. (2-3) tažný vozík s volantovým řízením Jungheinrich EZS 570*

- D – vysoko zdvižné, ručně vedené (obr. (2-4))



*Obr. (2-4) vysoko zdvižný, ručně vedený vozík Jungheinrich EJG 110*

- **E** – vysokozdvížné s pákovým řízením (tento typ MV není pospán v žádné platné normě, za celou dobu svého působení v oblasti MV jsem se ním nesetkal, v současné době není dodavatel, který by tento typ dodával do ČR a ze strany IVBP Brno mi nebyl schopen nikdo poskytnout konkrétnější technické informace či nákresy takového typu MV)
- **W1** – vysokozdvížné s volantovým řízením do 5t nosnosti (obr. (2-5))



*Obr. (2-5) vysokozdv. vozík s volantovým řízením jungheinrich DFG 425 o nosnosti 2,5t*

- **W2** – vysokozdvížné s volantovým řízením nad 5t nosnosti (obr. (2-6))



*Obr. (2-6) vysokozdv. vozík s volantovým řízením Jungheinrich DFG 690 o nosnosti 9t*

- **G** – vysokozdvížné se zdvihadí plošinou (obr. (2-7))



*Obr. (2-7) zdvihací plošina Regaz ZLS720*

- **Z** – zvláštní vozíky (obr. (2-8), obr. (2-9))



*Obr. (2-8) boční vozík VKP SB20M*



*Obr. (2-9) teleskopický vozík  
Caterpillar TH255*

Motorové vozíky s nesenou obsluhou a zvláště pak vysokozdvizné vozíky s volantovým řízením dosahují vlastních hmotností od několika set kilogramů až do hodnot přesahujících 10 000 kilogramů. Vozíky jsou poháněny motory o výkonech od 1kW u ručně vedených až do hodnot nad 100 kW u těžkých vysokozdvizných vozíků a jsou schopny se pohybovat rychlostí až 30 km/h. Navíc tyto stroje se pohybují na pracovištích v blízkosti dalších osob, strojů a zařízení zajišťujících provoz. Také bohužel často dochází v těchto místech k výskytu nepovolaných osob - zákazníci, dodavatelé apod.

Na základě vlastních zkušeností mohu uvést, že nejrozšířenější typy MV jsou tzv. logistické, což jsou ručně vedené nízkozdvizné či vysokozdvizné vozíky s elektrickým pohonem pro provoz v uzavřených skladových prostorách a v těsném závěsu následují vysokozdvizné vozíky o nosnostech od 1750 kg do 3000 kg.

Zvláště u čelních VZV (zvedací zařízení je umístěno před osou přední nápravy) je nutno brát zřetel na vlastní hmotnost stroje což bývá průměrně 1,7 násobek jmenovité tedy maximální nosnosti. U vozíku o jmenovité nosnosti 2500 kg lze předpokládat vlastní hmotnost v průměru 4400 kg (přesný údaj závisí na konstrukčním provedení konkrétního vozíku). Pak takový vozík včetně břemene bude mít okamžitou hmotnost 6900 kg. Konstrukční rozměry těchto vozíků bývají mnohdy menší než rozměry standardních osobních automobilů, a to přispívá k všeobecnému podceňování rizik spojených s provozem vozíků. Čelní VZV jsou konstruovány tak, že rejdová kola (kterými se zatáčí) jsou umístěna na zadní ose. Při pohybu vpřed a rychlým průjezdem zatáčkou hrozí převrácení vozíku na bok. Toto riziko je několikanásobně navýšeno, pokud je zvedací zařízení ve vyšší poloze – tím narůstá výška těžiště vozíku a rapidně klesá jeho stabilita právě při náklonu do boku viz. obr. (2-10).



*Obr. (2-10) Záběry ze simulovaného převržení VZV*

Pokud tedy uvažíme pohyb takového stroje s naloženým břemenem na pracovištích za plného provozu, je nutno uvědomit si vysokou míru výskytu vyplývajících rizik a závažnost důsledků jejich působení. Od roku 2000 jsem ve své praxi zpracovával mnoho záznamů o nehodách manipulačních vozíků a také jsem se podílel na vyšetřování dvaceti nehod. Pokud z těchto 20 nehod vynechám všechny, u kterých nedošlo k poškození zdraví, zůstává 9 nehod s důsledkem poškození zdraví osob. Samotný počet nepůsobí na první pohled nijak závažně. Z výše uvedeného počtu bylo 6 nehod smrtelných a 3 nehody s poškozením zdraví s trvalými následky. Tato informace už je alarmující. Ještě je nutno dodat, že příčinou nehod byly chyby na straně obsluhy způsobené nedostatečným odhadem rizika spojeného s provozem stroje a také nedodržením požadavků vyplývajících z návodu výrobce vozíku.

### **3 LEGISLATIVA**

Pro přehlednější stanovení požadavků na provoz a obsluhu MV vyplývajících ze současně platné legislativy se budu zabývat zvlášť provozem MV na pozemních komunikacích veřejně přístupných a zvlášť provozem MV na pozemních komunikacích veřejně nepřístupných a technologických prostorech – pracovištích.

#### **3.1 Motorový vozík na pozemních komunikacích veřejně přístupných**

##### **3.1.1 Požadavky na stroj**

Motorový vozík je charakterizován jako pracovní stroj samojízdný s označením Ss [1]. Na pozemních komunikacích lze provozovat pouze takové silniční vozidlo, které je technicky způsobilé k provozu na pozemních komunikacích [2]. Technickou způsobilost vozidel ověřují stanice technické kontroly, které na základě provedení technické kontroly vozidla vydávají příslušné potvrzení o technické způsobilosti vozidla pro provoz na pozemních komunikacích.

Na základě tohoto potvrzení a potvrzení o sjednání pojištění odpovědnosti z provozu vozidla [3] lze zapsat vozidlo do registru silničních vozidel [2].

Každý, kdo hodlá na území ČR provozovat silniční motorové vozidlo, je povinen toto vozidlo přihlásit k registraci na příslušném okresním úřadu. Poté je výše uvedeným úřadem vystaveno osvědčení o registraci motorového vozidla (tzv. malý technický průkaz). S osvědčením o registraci a potvrzením o sjednaném pojištění odpovědnosti z provozu vozidla je vozík po stránce dokladů připraven pro provoz na pozemních komunikacích veřejně přístupných.

### **3.1.2 Požadavky na způsobilost obsluhy**

Řídit motorové vozidlo na pozemních komunikacích může pouze osoba, která je držitelem příslušného řidičského oprávnění [4]. Řídit pracovní stroj samojízdný může držitel řidičského oprávnění skupiny B, pokud celková hmotnost stroje nepřesáhne 3500 kg, popř. držitel řidičského oprávnění skupiny C, pokud celková hmotnost stroje přesáhne 3500 kg. Dále může pracovní stroj samojízdný řídit držitel řidičského oprávnění skupiny T bez ohledu na celkovou hmotnost stroje. Řidičské oprávnění lze udělit pouze osobě, která splňuje požadavky stanovené zákonem [4], a to zdravotní způsobilost, odbornou způsobilost a dosažení požadovaného věku. Zdravotní způsobilost je ověřována posuzujícím lékařem dle požadavků daného zákona [4], která je dále pravidelně kontrolována u vybraných skupin řidičů. V našem případě řidič, který řídí motorové vozidlo v pracovněprávním vztahu a u něhož je řízení motorového vozidla druhem práce sjednaným v pracovní smlouvě a řidič, u kterého je řízení motorového vozidla předmětem samostatné výdělečné činnosti prováděné podle zvláštního právního předpisu [5]. Držitel řidičského oprávnění skupin C, C+E, který řídí motorové vozidlo zařazené do příslušné skupiny nebo podskupiny řidičského oprávnění, je povinen se podrobit pravidelným lékařským prohlídkám do dovršení 50 let věku každé dva roky a po dovršení 50 let věku každoročně. Ostatní držitelé řidičského oprávnění, jsou povinni se podrobit pravidelné lékařské prohlídce nejdříve šest měsíců před dovršením 60, 65 a 68 let věku a nejpozději v den dovršení stanoveného věku, po dovršení 68 let věku pak každé dva roky.

### **3.1.3 Požadavky na provoz**

Provoz na pozemních komunikacích se řídí zákonem o pozemních komunikacích [4] a souvisejícími předpisy [6], [7]. Pozemní komunikace smí každý užívat obvyklým způsobem a k účelům, ke kterým jsou určeny. Dle těchto ustanovení lze za provoz MV na pozemních komunikacích považovat jízdu - přemísťování stroje po vlastní ose. V případě provádění pracovních činností (manipulace s materiály) na pozemních komunikacích je nutno hovořit o zvláštním užíváním pozemní komunikace. K užívání dálnic, silnic a místních komunikací jiným než obvyklým způsobem nebo k jiným účelům, než pro které jsou určeny (dále jen „zvláštní užívání“), je třeba povolení příslušného silničního správního úřadu vydaného s předchozím souhlasem vlastníka dotčené pozemní komunikace, a může-li zvláštní užívání ovlivnit bezpečnost nebo plynulost silničního provozu, také s předchozím souhlasem Ministerstva vnitra, jde-li o dálnici a rychlostní silnici, v ostatních případech se souhlasem příslušného orgánu Policie České republiky [7]. Silniční správní úřad stanoví podmínky zvláštního užívání.

## **3.2 Motorový vozík na pozemních komunikacích veřejně nepřístupných**

Veřejně nepřístupnými se mohou stát pouze pozemní komunikace účelové, které se nacházejí v uzavřeném prostoru nebo objektu sloužícím potřebě vlastníka nebo provozovatele uzavřeného prostoru nebo objektu. Přístup na takovéto komunikace je dán způsobem, který určí vlastník komunikace [7].

Požadavky na stroj, obsluhu a provoz na těchto komunikacích jsou shodné s požadavky na komunikacích veřejně přístupných, neboť příslušná legislativa nerozlišuje provoz na pozemních komunikacích veřejně přístupných a nepřístupných. Jen vymahatelnost dodržování zákonných povinností stanovených provozovateli a řidiči stroje na uzavřených nepřístupných pozemních komunikacích je pro Policii ČR složitější.



### **3.3 Motorový vozík na pozemních komunikacích – shrnutí**

Jak je patrné z výše uvedeného, jízda MV na pozemních komunikacích je řešena po stránce legislativní dostatečným způsobem, stejně jako jízda s jakýmkoliv jiným motorovým vozidlem. Bohužel pro pracovní činnost MV už neexistuje žádná legislativní úprava, byť právě strojní manipulace s materiálem o značných hmotnostech popř. s materiálem, který vykazuje nebezpečné vlastnosti bývá zdrojem významných rizikových faktorů ohrožujících bezpečnost osob a technických zařízení.

### **3.4 Motorový vozík mimo pozemní komunikace.**

Mimo pozemní komunikace se můžeme setkat s provozem MV na tzv. technologických prostorách – místech určených např. pro manipulaci s materiálem, která nejsou v katastru nemovitostí vedeny jako pozemní komunikace. Také se však může jednat o prostor v hale, skladu, nebo v obchodním domě. Budeme se zabývat prostorami, na kterých probíhá pracovní činnost zaměstnanců konkrétního zaměstnavatele prováděná na základě uzavřeného platného pracovněprávního vztahu (dále na pracovištích). Provoz MV na technologických prostorách za jiných podmínek legislativa neupravuje žádným způsobem. Obecně však platí dle občanského zákoníku [8], že každý je povinen počínat si tak, aby nedocházelo ke škodám na zdraví a na majetku. Pokud by tedy došlo provozem MV mimo pozemní komunikace ke škodě na zdraví nebo majetku a k danému vozíku existuje průvodní dokumentace obsahující návod výrobce, je potom dodržování pokynů vyplývajících z této dokumentace závazné a vymahatelné, protože mimo jiné právě tyto pokyny slouží k zajištění aby nedocházelo ke škodám na zdraví a majetku. Občan odpovídá za škodu, kterou způsobil porušením právní povinnosti.

### **3.4.1 Požadavky na stroj**

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby jím provozovaný stroj byl používán v souladu s provozní dokumentací stroje [9]. Zaměstnavatel dále může stanovit další požadavky na bezpečnost a to minimálně v rozsahu daném normovou hodnotou. Používaný stroj musí být vybaven ochrannými prvky, které zabrání ohrožení života a zdraví zaměstnanců a ostatních osob pohybujících se v blízkosti provozovaného stroje:

- ochrana před kontaktem s pohybujícími se částmi stroje,
- zádržný systém chránící obsluhu před zraněním při převrácení,
- zvukové a světelné výstražné zařízení pro provoz v místech, kde obsluha nemá možnost přesvědčit se, že se nikdo nenachází v prostoru kde hrozí riziko poškození zdraví)

Pro provoz na uzavřených prostorách a pracovištích zaměstnavatele musí být veškerá zařízení se spalovacím motorem vybavena katalyzátorem.

Před uvedením stroje do provozu musí být provedena kontrola bezpečnosti provozu [10], [11] dle průvodní dokumentace výrobce. Pokud průvodní dokumentace není k dispozici, stanoví rozsah kontroly zaměstnavatel místním provozním bezpečnostním předpisem. Následné kontroly musí být provedeny nejméně jednou za 12 měsíců, neurčí – li průvodní dokumentace výrobce, normová hodnota nebo místní provozní bezpečnostní předpis jinak. Zařízení musí být vybaveno provozní dokumentací (provozní deník).

### **3.4.2 Požadavky na způsobilost obsluhy**

Zaměstnavatel zodpovídá za výběr osob ucházejících se o zaměstnání z hlediska kvalifikace, nezbytných požadavků nebo zvláštních schopností. Způsobilost fyzické osoby jako zaměstnance mít v pracovněprávních vztazích práva a povinnosti vzniká dnem, kdy fyzická osoba dosáhne 15 let věku a řádně završí základní školní docházku.

Zaměstnavatel je povinen nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti. Zaměstnanec, který vstupuje do zaměstnání bez kvalifikace, je zaměstnavatel povinen zaškolit nebo zaučit [12]. Před uzavřením pracovní smlouvy musí být posouzena zdravotní způsobilost k požadované pracovní činnosti u každého uchazeče o zaměstnání [13].

Dle normových požadavků je řízení MV povoleno pouze k tomu vyškoleným a pověřeným řidičům. Řidiči MV musí být fyzicky způsobilí [14]. Provozovatel by měl určit k obsluze manipulačních vozíků pouze osoby k tomu odborně, tělesně a duševně způsobilé [11]. Provozovatel by měl zajistit prokazatelné seznámení řidiče manipulačního vozíku s bezpečným používáním vozíku a přídatných zařízení, která budou používána [11].

Zaměstnavatel je povinen zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které doplňují jejich odborné předpoklady pro výkon práce. Zaměstnavatel určí obsah a četnost těchto školení a vyžaduje-li to povaha rizika, musí být školení pravidelně opakováno. Zaměstnavatel je oprávněn uložit zaměstnanci účast na školení k udržování kvalifikace k dané pracovní činnosti [12].

Z výše uvedených souvislostí vyplývá, že k obsluze MV může být pověřena osoba ve věku 15 ti let pokud má dokončenou alespoň základní školní docházku, která byla zaměstnavatelem zaučena a proškolená pro tuto činnost a je zdravotně, tělesně a duševně způsobilá vykonávat tuto pracovní činnost. Zdravotní způsobilost posoudí příslušný lékař, tělesnou a duševní způsobilost může posoudit sám zaměstnavatel, protože nikde není stanoveno jinak. Pokud to zaměstnavatel uzná za vhodné, stanoví četnost a rozsah opakovacích školení, sloužících k udržení kvalifikace pro obsluhu MV.

### **3.4.3 Požadavky na provoz**

Zaměstnavatel při provozování dopravy dopravními prostředky organizuje práci zaměstnanců v souladu s nařízením vlády č.168 / 2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, dále se zvláštními právními předpisy, návodem dodaným výrobcem pro provoz a používání dopravních prostředků a místním provozním bezpečnostním předpisem vydaným zaměstnavatelem, kterým se stanoví pracovní a technologické postupy pro bezpečné provozování dopravy, bezpečnost provádění jednotlivých pracovních operací s ohledem na zvláštnosti pracoviště a pracovní prostředí, na možné ohrožení zaměstnanců povětrnostní situací a na pravidla dorozumívání mezi zaměstnanci při pracovních operacích.

Konkrétní požadavky pro provoz, údržbu a opravy MV nalezneme v normových hodnotách [14], [11] a v průvodní dokumentaci stroje. Pokud průvodní dokumentace není k dispozici je zaměstnavatel povinen vypracovat místní provozní bezpečnostní předpis, který bude nahrazovat originální průvodní dokumentaci výrobce. Tento předpis musí být zpracován minimálně dle normových hodnot [9].

## **3.5 Motorový vozík mimo pozemní komunikace - shrnutí**

V případě soukromého používání MV fyzickou osobou mimo pozemní komunikace neexistuje žádná právní úprava jež by řešila tuto situaci. Neexistují žádné konkrétní požadavky pro zajištění bezpečného provozu těchto strojů. To samé ale platí také pro provoz ostatních motorových vozidel s výjimkou jediné skupiny: stavebních strojů [15]. Můžeme se tedy reálně setkat s dítětem sedícím za volantem pěti tunového vozíku aniž by provozovatel (majitel) vozíku byl jakýmkoliv způsobem postižitelný dokud nedojde ke škodám na zdraví osob nebo na majetku.

Pro používání MV na pracovištích jsou legislativně stanoveny provozní pokyny pro samotnou činnost stroje – pokyny pro jízdu, manipulaci, údržbu a zajištění bezpečnosti, ovšem v převážné většině jsou tyto pokyny dány normovými hodnotami. To ale znamená, že pokud se zaměstnavatel rozhodne nevytvářet místní provozní

bezpečnostní předpis pro provoz MV na svých pracovištích a bude se držet pokynů stanovených v průvodní dokumentaci stroje, splní svou zákonnou povinnost. Při takové situaci může dojít k tomu, že většina požadavků vycházejících z norem [11], [14] nebude aplikována a to značně omezí možnosti při zajištění bezpečnosti osob a technických zařízení na takových pracovištích.

Další složitá situace nastává se stanovením požadavků na způsobilost obsluhy MV. Zde může dojít k situaci, kdy 15 let starý zaměstnanec, který má dokončenou základní školní docházku, pracuje jako obsluha MV. Zdravotně byl lékařem uznán způsobilým pro tuto činnost, tělesnou a duševní způsobilost posoudil kladně zaměstnavatel a nejbližší vedoucí zaměstnanec zajistil seznámení s bezpečným používáním vozíku dle průvodní dokumentace. Dle mého názoru je toto závažný bezpečnostní problém.

## **4 STÁVAJÍCÍ SITUACE PŘI PROVOZU MV**

Aktuální stav spojený s provozováním motorových a zejména vysokozdvíhových vozíků je neuspokojivý a vykazuje značná rizika. To je však vyústěním mnohaletého nezájmu o tuto oblast ze strany zákonodárných orgánů.

Běžně se můžeme setkat s VZV jedoucím po pozemní komunikaci aniž by měl například osvětlení či registrační značku – o stavu dezénu na pneumatikách nemluvě. Navíc obsluha vozíku mnohdy ani nezajišťuje správné označení nákladu jehož rozměry přesahují rozměry vozidla dle příslušného předpisu [4]. Důvodem bývá nedostatečná informovanost ze strany zaměstnavatele a důsledkem může být postih pro obsluhu (řidiče) ze strany Policie ČR. Zaměstnavatel poruší ustanovení příslušného zákona [12]. – tedy neseznámí zaměstnance s právními a ostatními předpisy týkajícími se jejich pracovní činnosti, ale toto Policie ČR při vyšetřování případné nehody nebo při silniční kontrole neřeší. Zde bude jednoznačně chyba na straně řidiče, protože ten je povinen dodržovat veškeré povinnosti pro provoz na pozemních komunikacích.

Na pracovištích bývá situace horší. Zaměstnavatelé provoz MV mnohdy nijak zvlášť neřeší. Jako dostatečné seznámení s bezpečným používáním stroje považují skutečnost, že zaměstnancům předali k přečtení návody k obsluze, což si nechají stvrdit podpisem. Mnoho provozovaných vozíků bývá bez dokumentace. To někteří zaměstnavatelé řeší např. tím, že odkoupí od jiné firmy jejich místní bezpečnostní provozní předpis pro provoz vozíků a ten umístí někde na své pracoviště. Ve většině případů se do tohoto předpisu ani nepodívají, a tak se stává, že firma provozující strojní manipulaci břemen pouze na venkovních plochách s vozíky se spalovacím motorem má stanoveno místním bezpečnostním provozním předpisem, že vozíky se smí používat jen v hale a jen po úplném dobití trakčních akumulátorů. To znamená, že předpis byl původně určen pro firmu provozující vozíky s elektrickým pohonem v uzavřené hale.

Při zajišťování odborné způsobilosti obsluhy MV (školení, výcvik obsluhy) nejsou stanoveny nároky na odbornou způsobilost osob zajišťujících tuto činnost (školitelé, lektori). Jsou zaměstnavatelé, kteří chtějí aby jejich zaměstnanci byli odborně proškoleni a zaučeni pro obsluhu MV někým, kdo je pro tuto činnost odborně způsobilý. Při následném vyhledávání vhodného dodavatele této služby zjistí, že existují značné rozdíly ve způsobech zajištění výcviku a prokázání vlastní odborné způsobilosti u jednotlivých dodavatelů. Mohou to být školící centra, ale i jednotlivci. Někteří prokáží svou odbornou způsobilost k výcviku obsluh MV osvědčením vydaným konkrétním výrobcem vozíků, někteří se prokáží průkazem obsluhy MV, někteří se prokáží akreditovaným certifikátem. Vybrat si musí zaměstnavatel sám a vzhledem ke značným rozdílům cen u jednotlivých dodavatelů, padne často výběr na školitele pod jehož vedením je výcvik nedostatečný.

Pro představu uvedu jeden konkrétní příklad: nejmenovaná společnost zabývající se výrobou osobních automobilů prováděla výběrové řízení na dodavatele školení obsluh MV pro svou novou pobočku postavenou v Moravskoslezském kraji. Hlavní kritérium pro konečný výběr byla cena a časová náročnost školení. Zvítězil dodavatel, který byl schopen provést prvotní kompletní výcvik zaměstnanců k obsluze MV za 6 hodin, kdy školení se účastnilo najednou až 40 osob. Standardní doba kompletního výcviku obsluhy stejného typu MV prováděného certifikovaným instruktorem obsluhy MV činí 37hodin.

V případě zajištění kontrol technického stavu vozíků má provozovatel (zaměstnavatel) opět širokou škálu možností kam se obrátit. Existuje sice normou definováno kontrolní místo [11], avšak na tuto normovou hodnotu neexistuje žádný přímý odkaz v právním předpise a to znamená, že není právně vymahatelná, navíc je v příslušné normě napsáno: provozovatel se může obrátit na kontrolní místo (není to jeho povinnost, pouze možnost volby). V praxi to vypadá tak, že provozovatel MV se může obrátit na jakoukoliv servisní firmu, která je schopna vystavit záznam o technické kontrole vozíku. Tato servisní firma není k uvedenému úkonu vázána povinnostmi vyplývajícími z legislativy a nemůže být tedy postihována v případě, že záznam o technické kontrole nebude pravdivý. Tím mám na mysli záměrné úpravy zjištěných skutečností kontroly po dohodě s provozovatelem tak, aby oficiálně byl vozík po technické stránce způsobilý provozu.

## **5 DŮVODY NEUSPOKOJIVÉHO STAVU**

Závažné nedostatky v oblasti současné platné legislativy týkající se provozu motorových vozíku lze shrnout do několika bodů:

- nejsou jednoznačně stanoveny požadavky na odbornou způsobilost osob obsluhujících MV včetně provádění pracovní činnosti s těmito stroji (manipulace s břemeny),
- nejsou stanoveny požadavky na způsobilost uchazeče o výcvik obsluhy (věk, zdravotní způsobilost, trvání odnětí řidičského oprávnění apod.)
- nejsou stanoveny požadavky na odbornou způsobilost osob zajišťujících výcvik obsluhy,
- nejsou stanoveny požadavky na rozsah a časové rozpětí výcviku,
- nejsou stanoveny pokyny pro vzhled a vydávání oprávnění k obsluze MV,
- nejsou stanoveny pokyny pro provoz a obsluhu MV (pravidla provozu, dělení vozíků, povinnosti obsluhy, provozovatele apod.)

Řešení některých, z výše uvedených nedostatků je obsaženo v platných právních předpisech či normách. Problém je v nejednotnosti a omezeném rozsahu platnosti většiny pokynů vyplývajících z těchto předpisů.

Pracovní činnost, při které nejčastějším důsledkem působení rizika je smrt či vážné poškození zdraví by měla být jednoznačně a jednotně popsána z hlediska požadavků na obsluhu, provoz a technický stav stroje a dodržování těchto požadavků by mělo být vymahatelné státem. Zároveň by ale dodržení uvedených požadavků mělo být proveditelné bez toho, aby provozovatel (zaměstnavatel) musel požádat o výklad svých povinností právníka.

Vysokozdvížné vozíky o větších nosnostech jsou podle mne zařízení se zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku. Úmyslně jsem použil definici pro vyhrazená technická zařízení [16]. Jednotlivé skupiny vyhrazených technických zařízení (VTZ) jsou řešeny samostatnými právními předpisy a normami. V případě vyhrazených zdvihacích zařízení [17] je do této skupiny zařazeno mimo jiné pohyblivé zdvihadlo o nosnosti nad 5000 kg. Zdvížné vozíky jsou však odtud kompletně vyřazeny. Dle mého názoru je to buď chyba anebo se při tvorbě příslušné vyhlášky počítalo s vytvořením zvláštního předpisu jen pro zdvižné vozíky jako např. zvláštní předpis pro obsluhy stavebních strojů [15]. Takový předpis pro MV ale nikdy nevznikl.



## 6 NÁVRH ŘEŠENÍ

Základní kámen v řešení popsaného stavu vidím v jednoznačném stanovení požadavků na obsluhu MV. Jejich kvalifikační předpoklady, rozsah a způsob výcviku a určení základních práv a povinností těchto osob. Není vhodné soustředit se pouze na osoby v pracovněprávním vztahu. Je potřeba určit kdo může obsluhovat MV a za jakých podmínek a dodržení těchto pokynů musí být vymahatelné státem. Pak dojde ke zjednodušení celé problematiky provozu MV a pro provozovatele těchto strojů budou platit jasná pravidla, která budou povinni dodržovat.

Vypracoval jsem návrh znění právního předpisu pro stanovení způsobilosti a pravidel výcviku a registrace obsluh motorových vozíků. Tento předpis bych zařadil do kompetence Ministerstva průmyslu a obchodu. Celé znění předpisu je uvedeno v příloze č. 1 k této práci.

## 7 ZÁVĚR

V této práci jsem popsal aktuální situaci v provozu motorových vozíků na území České republiky. Vyjmenoval jsem nejpodstatnější nedostatky v této oblasti. Cílem bylo navrhnout řešení pro zlepšení daného stavu. Mým navrženým řešením je právní předpis, který stanoví požadavky na výcvik, způsobilost a registraci obsluhy MV. Zda – li se podaří toto řešení prosadit, to je otázka delšího časového období. Činnost k prosazení změn v oblasti legislativy upravující provoz MV je vyvíjena mnoho let. Na této činnosti se společnými silami podílí skupina osob z IVBP ve spolupráci s některými certifikovanými zkušebními komisaři obsluh MV. Zatím bylo dosaženo pouze dílčích úspěchů, které spočívají ve sjednocení výkladu některých ustanovení právních a ostatních předpisů tak, aby byly společné pro osoby zajišťující výcvik a pro osoby provádějící kontrolu na úseku ochrany pracovních vztahů a pracovních podmínek (OIP). Mým návrhem chci přispět k této aktivitě a podílet se na prosazování změn vedoucích k větší ochraně osob a majetku při provozování motorových vozíků.

## 8 POUŽITÉ ZDROJE

- [ 1 ] Vyhláška č. 341/2002 Sb. o schvalování technické způsobilosti a o technických podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- [ 2 ] Zákon č. 56 / 2001 Sb. o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- [ 3 ] Zákon č. 168 / 1999 Sb. o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou provozem vozidla, ve znění pozdějších předpisů
- [ 4 ] Zákon č. 361 / 2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- [ 5 ] Zákon č. 455 / 1991 Sb. o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů
- [ 6 ] Zákon č. 12 / 1997 Sb. o bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- [ 7 ] Zákon č. 13 / 1997 Sb. o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- [ 8 ] Zákon č. 40 / 1964 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
- [ 9 ] Nařízení vlády č. 378 / 2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí
- [ 10 ] Zákon č. 309 / 2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- [ 11 ] ČSN 268805. Manipulační vozíky s vlastním pohonem – provoz, údržba, opravy a technické kontroly. Praha: Český normalizační institut, 2000.
- [ 12 ] Zákon č. 262 / 2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- [ 13 ] Směrnice Ministerstva zdravotnictví č. 49 / 1967 o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění pozdějších předpisů

- [ 14 ] ČSN ISO 3691 + Amd1. Motorové vozíky, bezpečnostní předpisy. Jablonec nad Nisou: Český normalizační institut, 1995.
- [ 15 ] Vyhláška č. 77 / 1965 Sb. o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů
- [ 16 ] Zákon č. 174 / 1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- [ 17 ] Vyhláška ČUBP a ČBU č. 19 / 1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- [ 18 ] *Vozíky, skupiny výrobků – Jungheinrich ČR* [online]. Citováno 10.4.2010. Dostupný na WWW: <<http://www.jungheinrich.cz/cs/cz/index-cz/produkty/voziky.html>>.
- [ 19 ] *Elektrické zdvihacie plošiny, samohybné – Regaz* [online]. Citováno 10.4.2010. Dostupný na WWW: <<http://www.regaz.cz/sk/page/2782.samohybne/>>
- [ 20 ] *Boční vysokozdvížné vozíky – VKP* [online]. Citováno 10.4.2010. Dostupný na WWW: < <http://www.vkp.cz/bocni-voziky.htm>>
- [ 21 ] *Caterpillar TH255 – Phoenix Zeppelin. Cat.* [online]. Citováno 10.4.2010. Dostupný na WWW: < <http://www.p-z.cz/cs/site/pz-stroje-caterpillar/pz-cat-detail-produktu.htm?idCategory=13066284&idSubCategory=13073523&idProduct=11901622>>
- [ 22 ] T.HAU HO. *7 smrteľných hriechov. Nehody pri práci vysokozdvížných vozíkov*. VHS. Bratislava: PRO spol s.r.o., 1995.

## **9 SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek (2-1): nízkozdvižný ručně vedený vozík Jungheinrich EJE 116 [18]

Obrázek (2-2): plošinový vozík s pákovým vedením [14]

Obrázek (2-3): tažný vozík s volantovým řízením Jungheinrich EZS 570 [18]

Obrázek (2-4): vysoko zdvižný, ručně vedený vozík Jungheinrich EJG 110 [18]

Obrázek (2-5): vysoko zdv. vozík s volantovým řízením jungheinrich DFG 425 o nosnosti 2,5t [18]

Obrázek (2-6): vysoko zdv. vozík s volantovým řízením Jungheinrich DFG 690 o nosnosti 9t [18]

Obrázek (2-7): zdvihací plošina Regaz ZLS720 [19]

Obrázek (2-8): boční vozík VKP SB20M [20]

Obrázek (2-9): teleskopický vozík Caterpillar TH255 [21]

Obrázek (2-10): Záběry ze simulovaného převržení VZV [22]